AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP-9-7-69 952928

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION DE LA STATION "CENTRE" (Tél. 87-45-41)
(CHER, INDRE, LOIRET, LOIR-ET-CHER, INDRE-ET-LOIRE, EURE-ET-LOIR)
Sous-Régie de la Protection des Végétaux, 21, rue Eugène-Vignat - ORLÉANS
C. C. P. : ORLÉANS 4.604-25

ABONNEMENT ANNUEL
25 Francs

LES MALADIES DE CONSERVATION D'ORIGINE CRYPTOGAMIQUE DES POMMES ET DES POIRES

De nombreuses altérations peuvent être à l'origine de pertes plus ou moins importantes de pommes et de poires au cours de la conservation.

Certaines sont d'origine physiologique c'est-à-dire qu'aucun organisme vivant n'est responsable de leur évolution. Elles ont pour causes les conditions dans lesquelles les fruits sont cultivés, récoltés et conservés.

D'autres sont causées par des champignons qui évoluent plus ou moins rapidement dans les fruits en amenant leur pourriture. Nous n'étudierons pas dans ce Bulletin les accidents physiologiques, nous n'envisagerons que les maladies cryptogamiques dont les dégâts sont parfois considérables en cours de conservation.

D'après BONDOUX qui étudie depuis de nombreuses années les maladies des fruits cent cinquante espèces de champignons peuvent provoquer des pourritures sur Pommes et sur Poires ; il n'est donc pas possible de faire l'inventaire complet de toutes ces espèces dont quelques unes seulement ont une importance économique. Nous ne citerons donc que les maladies cryptogamiques qui se rencontrent le plus souvent dans nos régions. Par contre, il semble intéressant de préciser les modes de pénétration de ces champignons dans les fruits ainsi que les sources de contamination, ceci permettant de mieux comprendre les méthodes de lutte qui peuvent être préconisées.

Suivant leur mode de pénétration dans les fruits les champignons responsables de pourritures de fruits peuvent se classer en deux groupes :

1°) les champignons pénétrant par des blessures ;

2°) les champignons pénétrant par une porte d'entrée naturelle : lenticelles, oeil, pédoncule. Ils sont encore appelés champignons parasites latents.

Cette classification n'est pas rigoureuse car certains champignons, comme le BOTRYTIS, peuvent se comporter parfois en parasites de blessures, parfois en parasites latents.

CHAMPIGNONS PARASITES DE BLESSURES -

Ces champignons ne pénètrent dans les fruits que par des blessures. Ces blessures peuvent être d'origines très diverses : piqûres d'insectes, tavelures, grêle, manipulations trop brutales à la cueillette, etc...

P.../85

Imprimerie de la Station "Centre" - Le Directeur-Gérant : L. BOUYX

.../...

Ils se caractérisent également par le fait qu'ils évoluent immédiatement après leur pénétration quel que soit le stade d'évolution du fruit.

Les sources de contamination de ces champignons se rencontrent soit dans les vergers, soit pour quelques espèces dans les locaux ou sur le matériel de stockage. Dans les vergers, les spores ou graines des champignons, qui sont à l'origine des contaminations sur fruits, se rencontrent sur de petits chancres installés sur les rameaux, sur des fruits restés sur l'arbre, ou au niveau du sol sur des débris végétaux pour les espèces qui peuvent vivre en saprophytes. Les caisses utilisées pour le stockage peuvent également porter ces fructifications qui sont susceptibles alors de contaminer les fruits blessés lors de la cueillette.

CHAMPIGNONS PENETRANT PAR UNE PORTE D'ENTREE NATURELLE OU CHAMPIGNONS PARASITES LATENTS -

Pour ces champignons les portes d'entrée sont le plus souvent les lenticelles, parfois l'oeil du fruit ou le pédoncule.

Le filament mycélien issu de la spore pénètre dans le fruit, s'installe mais ne se développe pas immédiatement. Il ne reprend son activité que lors de la maturation provoquant une pourriture complète du fruit. Pour ces champignons latents il peut donc y avoir un délai très grand entre la contamination et l'apparition de la pourriture. Ce sont les pourritures lenticellaires qui sont, en général, à l'origine des dégâts les plus importants en cours de conservation.

Les sources de contamination des champignons latents se trouvent uniquement dans les vergers. Les spores se forment dans la plus grande majorité des cas sur des chancres qui se sont installés sur les plaies de taille, les bourses, les cicactrices laissées à la chute des feuilles. Ces chancres, souvent de petites dimensions, sont difficiles à observer dans les vergers. Aucune contamination n'est possible après la récolte.

Pour les champignons lenticellaires les contaminations peuvent donc avoir lieu depuis la formation des lenticelles jusqu'à la récolte. Les contaminations par l'oeil du fruit se font souvent au moment de la floraison.

METHODES DE LUTTE -

Ces précisions sur les différents modes de pénétration dans les fruits et sur les sources de contamination permettent de mieux comprendre les méthodes de lutte qui peuvent être préconisées.

Elles doivent s'orienter sur la suppression ou la protection des portes d'entrée (blessures, lenticelles, etc...) et sur l'élimination, dans la mesure du possible, des sources de contamination.

Pour les champignons parasites de blessures il est évidemment essentiel d'éviter toutes les blessures qui sont les portes d'entrée de ces champignons, notamment lors de la récolte en évitant des manipulations trop brutales. Il est également conseillé d'éliminer avant l'entreposage tous les fruits blessés qui risqueraient donc d'être contaminés. La désinfection du matériel et des locaux ne s'impose pas puisque cette source de contamination ne peut être dangereuse que s'il y a des fruits blessés.

.../...

Pour les champignons lenticellaires, notamment pour les GLOEOSPORIUM, les plus dangereux, les portes d'entrée que sont les lenticelles doivent être protégées par des traitements fongicides préventifs ayant pour but d'éviter l'installation du champignon qui peut se faire, comme nous l'avons dit, depuis leur formation jusqu'à la récolte. Parmi les produits qui peuvent être utilisés contre les Tavelures tardives les observations faites ces dernières années semblent montrer l'efficacité intéressante du CAPTANE et du PHALTANE. Le THIABENDAZOLE, nouvelle matière active en autorisation provisoire de vente pour les Tavelures, semblerait donner également des résultats encourageants. Le nombre des traitements est lié à l'importance des précipitations et au grossissement des fruits.

Mais ces mesures préventives ne peuvent être complètement efficaces que si l'on supprime les sources de contamination. Les plus importantes se trouvent sur l'arbre lui-même. L'efficacité de la lutte contre les maladies de conservation est donc liée à un bon état sanitaire des vergers. Il est nécessaire d'éviter dans la mesure du possible la formation des chancres sur bois. Ces chancres s'installent le plus souvent à l'automne soit sur les plaies de taille, soit sur les bourses après la cueillette des fruits, soit sur les cicatrices laissées par la chute des feuilles. Un traitement effectué après la cueillette des fruits, à la chute des feuilles avec un fongicide puissant tel que le cuivre et le traitement d'hiver effectué avec des huiles jaunes ou mieux des huiles jaunes additionnées de cuivre, juste avant le débourrement, limitent certainement la formation et le développement de ces chancres.

La destruction des champignons après leur installation dans les fruits est pratiquement impossible car le mycélium est bien protégé par la formation de tissus liégeux. Toutefois, des chercheurs anglais ont obtenu de bons résultats contre les GLOEOSPORIUM en trempant des pommes six minutes dans de l'eau à 45°. Mais cette technique encore expérimentale n'a pas été, à notre connaissance, employée dans la pratique.

Le trempage des fruits dans une solution fongicide après la récolte n'est pas autorisé par la législation actuelle.

PRINCIPAUX CHAMPIGNONS RESPONSABLES DE POURRITURES DES FRUITS -

Champignons latents :

GLOEOSPORIUM album ou TRICHOSEPTORIA fructigena : c'est le champignon le plus répandu et le plus dangereux, Il contamine surtout les pommes, beaucoup plus rarement les poires. Il pénètre dans les fruits par les lenticelles.

La pourriture débute par de petites taches brunes qui s'agrandissent, s'affaissent en leur centre en formant une petite cuvette. Au centre de la tache apparaissent les fructifications. On le rencontre sur les arbres sous forme de petits chancres qui libèrent des spores qui contaminent les fruits.

Ce champignon latent étant très dangereux, il est parfois intéressant de tester les lots de pommes avant leur mise en conservation, pour prévoir leur comportement au moment de la maturation. Il existe une technique et des appareils permettant d'extérioriser les contaminations avant la maturation des fruits.

GLOEOSPORIUM perennans : ce champignon latent est très voisin du GLOEOSPORIUM album mais sa présence semble moins fréquente. Son évolution dans le fruit est comparable à celle du GLOEOSPORIUM album et il est souvent difficile de les différencier sur le simple aspect des pourritures. On le rencontre également dans les vergers sous forme de petits chancres.

P./8.6

BOTRYTIS cinerea : ce champignon très polyphage peut se comporter soit en parasite de blessures, soit en champignon latent. Sous sa forme latente il s'installe très souvent dans l'oeil du fruit au moment de la floraison, sur les étamines flétries, puis dans le jeune fruit. Pendant tout le grossissement du fruit il reste à l'état de vie ralentie et ne provoque la pourriture qu'au moment de la maturation.

Les variétés rouges américaines semblent particulièrement sensibles à cette pourriture.

PHACIDIOPYCNIS furfuracea : ce champignon fait des dégâts parfois importants sur les poires Passe-crassane, sous le nom de POURRITURE PEDONCULAIRE. En effet, le champignon n'attaque les fruits que par l'intermédiaire du pédoncule. La pourriture s'installe dans le fruit sous la forme d'un cône renversé dont la pointe se situe au niveau des loges carpellaires. Le pédoncule atteint prend une couleur noire assez caractéristique. Ce champignon se rencontre sur pommiers et sur poiriers sous forme de chancres sur les bourses ou sur les rameaux.

Champignons parasites de blessures :

TRICHOTHECIUM roseum : ce champignon responsable de la POURRITURE AMERE des fruits s'installe très souvent sur des anciennes taches de tavelures ayant provoquées des lésions de l'épiderme du fruit. Il fructifie sous la forme d'un feutrage rose pâle assez caractéristique. Il peut vivre en saprophyte sur des débris végétaux. Il cause parfois des dégâts importants sur Passe-crassane.

BOTRYTIS cinerea : ce champignon qui intervient également comme champignon latent envahit très souvent les fruits à la suite de blessures de l'épiderme. Il fructifie sous la forme d'un feutrage gris cendré ou sous la forme de croûtes noires qui sont des sclérotes. Ce champignon peut vivre en saprophyte sous de nombreux débris végétaux, mais on le rencontre quelque fois sous forme de chancres sur les rameaux de pommiers ou de poiriers. Ce champignon peut se comporter parfois en champignon latent en contaminant les fruits au niveau des lenticelles ou des yeux.

MONILIA fructigena : c'est le champignon parasite de blessures le plus connu. Il peut se développer soit dans les vergers, soit en cours de conservation. La pourriture due à ce champignon est très caractéristique. Sur les arbres les parties attaquées se couvrent de fructifications grisâtres disposées en cercles concentriques. Les piqûres d'insectes, notamment du Carpocapse, les blessures de grêle sont très souvent les portes d'entrée de ce champignon.

Durant la conservation le fruit attaqué prend une couleur presque noire. Il se recouvre d'un feutrage blanchâtre si l'atmosphère est suffisamment humide.

Les Contrôleurs chargés des Avertissements Agricoles,

G. RIBAULT
B. PACQUETEAU

L'Inspecteur de la Protection des Végétaux,

G. BENAS